

Docket No. 122.1429/H



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Tsutomu UEMATSU et al.

Group Art Unit:

Serial No.:

Examiner:

Filed: December 27, 2000

For: STORE SALES PROCEED DEPOSITING MACHINE

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR
FOREIGN APPLICATION IN ACCORDANCE WITH
THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application(s):


Japanese Patent Application No. 2000-067473
Filed: March 10, 2000

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Date: December 27, 2000

By:


H. J. Staas
Registration No. 22,010

700 Eleventh Street, N.W.
Suite 500
Washington, D.C. 20001
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 3月10日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-067473

出 願 人

Applicant (s):

富士通株式会社

2000年 9月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造

出証番号 出証特2000-3069360

【書類名】 特許願

【整理番号】 0050015

【提出日】 平成12年 3月10日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G07D 1/00
G07D 11/00
G07G 1/00

【発明の名称】 店舗用売上金入金装置

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 植松 勉

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 田中 隆比古

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 檜山 千里

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 江添 江

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 渡 和史

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通
株式会社内

【氏名】 内山 克彦

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077517

【弁理士】

【氏名又は名称】 石田 敬

【電話番号】 03-5470-1900

【選任した代理人】

【識別番号】 100092624

【弁理士】

【氏名又は名称】 鶴田 準一

【選任した代理人】

【識別番号】 100100871

【弁理士】

【氏名又は名称】 土屋 繁

【選任した代理人】

【識別番号】 100082898

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 雅也

【選任した代理人】

【識別番号】 100081330

【弁理士】

【氏名又は名称】 樋口 外治

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 036135

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9905449

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 店舗用売上金入金装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 装置本体の 1 つの面に入金操作部を備え、入金された現金の収納部と、入金データを公衆回線を通じて現金輸送会社に通知する外部通信部とを装置内部に備えた店舗用売上金入金装置において、

前記装置の前記入金操作パネルとは別の面に、少なくとも I D カード挿入口、出金用現金放出口、出金用レシート放出口を備えた出金操作パネルを設けると共に、

前記装置の内部に、出金用制御部、所定額の出金サービス用現金を収納する第 2 の現金収納部と、前記出金操作パネルから入力された額の現金を前記第 2 の現金収納部から引き出して計数した後に一時的に保留する第 2 の現金一時保留部、及び、前記第 2 の現金一時保留部から現金を前記現金放出口に出金すると共に出金用レシートを発行する現金出金処理部とを設け、

前記外部通信部に金融機関と通信できる機能を持たせ、前記出金用制御部に、前記出金操作パネルから入力された I D カードの照会処理、現金引き出し者の預金口座の残高の確認による出金の可否の判定処理、出金可の場合の前記現金引き出し者預金口座から支払われる現金の立替え処理、及び、出金データの前記金融機関への通知処理を行わせるようにしたことを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の店舗用売上金入金装置において、前記現金収納部の前段側に現金振り分け部を設け、入金された現金がこの現金振り分け部により前記現金収納部と前記第 2 の現金収納部に振り分けて収納されるようにし、入金された現金の一部を前記第 2 の現金収納部の現金の補充に使用したことを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の店舗用売上金入金装置において、前記第 2 の現金収納部内の出金サービス用現金の残高が前記所定額になるように、前記現金振り分け部が入金された現金の振り分け比率を変更することを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【請求項 4】 請求項 2 または 3 に記載の店舗用売上金入金装置において、前記外部通信部が、入金データと共に、前記現金振り分け部により前記第 2 の現金収納部に振り分けた現金額を前記現金輸送会社に通知することにより、前記現金輸送会社側で売上金入金額と前記現金輸送会社の回収額とを一致させる事を可能としたことを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【請求項 5】 装置本体の 1 つの面に入金操作部を備え、入金された現金の収納部と、入金データを公衆回線を通じて現金輸送会社に通知する外部通信部とを装置内部に備えた店舗用売上金入金装置において、

前記装置の前記入金操作パネルとは別の面に、少なくとも I D カード挿入口、出金用現金放出口、出金用レシート放出口を備えた出金操作パネルを設けると共に、

前記装置の内部に、出金用制御部、前記出金操作パネルから入力された額の現金を前記現金収納部から引き出して計数した後に一時的に保留する第 2 の現金一時保留部、及び、前記第 2 の現金一時保留部から現金を前記現金放出口に出金すると共に出金用レシートを発行する現金出金処理部とを設け、

前記外部通信部に金融機関と通信できる機能を持たせ、前記出金用制御部に、前記出金操作パネルから入力された I D カードの照会処理、現金引き出し者の預金口座の残高の確認による出金の可否の判定処理、出金可の場合の前記現金引き出し者預金口座から支払われる現金の立替え処理、及び、出金データの前記金融機関への通知処理を行わせるようにしたことを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は店舗用売上金入金装置に関し、特に、店舗内に設置された店舗の売上金の管理保管を行う店舗用売上金入金装置に関する。

従来、店舗には売上金を入金して管理してもらうための店舗用売上金入金装置を設置することがある。このような店舗用売上金入金装置は、入金された店舗の売上金を計数し、現金を現金収納部に保管すると共に、オンラインにより、処理

データを現金輸送会社の管理センタに送信する。管理センタは店舗用売上金入金装置から現金を回収する前に、同装置の処理データに基づいて店舗から金融機関への送金を立て替えて行う。そして、店舗用売上金入金装置の現金収納部の現金は後日現金輸送会社によって回収され、管理センタで受信された処理データとの突き合わせが行われる。このような現金輸送会社によるサービスは、近年の強盗犯罪の増加に伴い必要性が増してきている。

【 0 0 0 2 】

しかしながら、このような店舗用売上金入金装置は、装置導入及び現金回収サービスにおける費用が店舗側に発生するため、費用負担の面で問題があり、より安い設置費用で店舗の売上金の入金処理を行う店舗用売上金入金装置が望まれている。

【 0 0 0 3 】

【従来の技術】

図 1 は従来の店舗用売上金入金装置 9 の外観と外部装置との接続を示すものである。店舗用売上金入金装置 9 の表側には、入金操作パネル 1 1、入金操作カードリーダー 1 2、入金用レシート放出口 1 3、入金紙幣投入口 1 4 B と入金硬貨投入口 1 4 C、入金紙幣リジェクト口 1 5 B と入金硬貨リジェクト口 1 5 C、および入金紙幣返却口 1 6 B と入金硬貨返却口 1 6 C が設けられており、入金された紙幣または硬貨は店舗用売上金入金装置 9 内の現金収納部 1 7 に収納されるようになっている。この店舗用売上金入金装置 9 は通常、公衆回線 1 8 を通じて現金輸送会社の管理センタにあるホストコンピュータ（図には単にホストと記載）7 に接続されている。また、店舗用売上金入金装置 9 と現金輸送会社のホストコンピュータ 7 は、専用回線等の通信回線 1 9 を通じて銀行のような金融機関のホストコンピュータ 8 に接続されている。

【 0 0 0 4 】

店舗では、商品等の売上によりある程度のまとまった現金が溜まった時、或いは、店舗の閉店時等に、安全のために現金をこの店舗用売上金入金装置 9 に入金する。入金操作は入金用カードを持つ店舗の経営者や従業員に限られ、入金者が入金用カードを入金カードリーダー 1 2 に読み込ませた後に、入金操作パネル 1 1

を操作すると、入金紙幣投入口 1 4 B と入金硬貨投入口 1 4 C が開く。入金者は入金紙幣投入口 1 4 B に入金紙幣、入金硬貨投入口 1 4 C に入金硬貨を投入すると、入金紙幣と入金硬貨とに異常がない場合は、入金された紙幣又は貨幣は本体内の現金収納部 1 7 に収納される。現金収納部 1 7 には通常紙幣カセットと硬貨カセットとがあり、現金輸送会社の人容易に回収できるようになっている。一方、入金紙幣または入金硬貨に異常がある場合は、店舗用売上金入金装置 9 は入金された紙幣または硬貨を受け付けず、これらを入金紙幣リジェクト口 1 5 B または入金硬貨リジェクト口 1 5 C に返却する。入金紙幣返却口 1 6 B と入金硬貨返却口 1 6 C は、入金者側の都合で途中で入金を取り止める場合や、入金額を計数する場合等に、装置内の現金を返却するための口である。

【 0 0 0 5 】

店舗用売上金入金装置 9 に店舗から入金があると、入金日時、店舗コード、入金金額、及び操作 I D 等が送信データとして公衆回線 1 8 を通じて現金輸送会社のホストコンピュータ 7 に送られると共に通信回線 1 9 を通じて金融機関のホストコンピュータ 8 に送られる。店舗用売上金入金装置 9 の現金収納部 1 7 に収納された現金は現金輸送会社の所有となる。現金輸送会社は店舗用売上金入金装置 9 に入金された現金と同額を立て替えた形をとり、入金金額を通信回線 1 9 によって金融機関のホストコンピュータ 8 に振り込む。このときの送信データは、入金日時、店舗口座、入金金額等である。入金されて店舗用売上金入金装置 9 の現金収納部 1 7 に収納された現金は、定期的に現金輸送会社によって回収され、現金輸送会社が立て替えた金額が現金輸送会社に入金される。

【 0 0 0 6 】

別の形態として、金融機関のコンピュータ 8 は、店舗用売上金入金装置 9 から通信回線 1 9 を通じて受信した入金データに基づいて現金輸送会社の口座から入金額を徴収し、これを通信回線 1 9 を通じて現金輸送会社に通知する形態も可能である。

現金輸送会社は、店舗用売上金入金装置 9 の店舗へのリース代、および、店舗からの店舗用売上金入金装置 9 への現金の入金時の手数料、金融機関からの現金回収委託料等で収入を得ている。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような店舗に店舗用売上金入金装置を設置して安全に現金を回収するシステムは、現金を扱う上での安全性は高いものの、売上金入金装置の導入、および現金回収サービスにおける費用を店舗が負担するため、店舗には費用負担の面で問題があり、このシステムの導入を渋る店舗が多かった。

【 0 0 0 8 】

また、売上金を入金するだけの目的では売上金入金装置の利用頻度が少なく、店舗スペースの有効利用に寄与するところが少ないといった問題もあった。

一方では、最近のコンビニエンスストア等の大衆小売店に出金機（ＣＤ：キャッシュデイスペンサ）を設置し、出金機からキャッシングができるようにした銀行のキャッシングサービスの導入が話題となっている。しかしながら、このシステムにしても、出金機の設備導入に対する大衆小売店側の費用負担が大きいのが実情である。

【 0 0 0 9 】

更に、現金輸送会社側から見ると、売上金入金装置を設置した店舗に対しては定期的に売上金の回収に行く事となる一方、出金用現金については小売店に設置されている出金機の出金用現金が不足する都度、現金を補充に行かなければならない。この結果、それぞれのシステムの装置に対して現金の回収と補充の作業が発生するので、作業員の数が増えてコストがかかるという問題点があった。

【 0 0 1 0 】

そこで、本発明の目的は、店舗用売上金入金装置に出金機の機能を持たせることにより、店舗の売上金回収システムと小売店における出金サービスシステムとを統合して店舗用売上金入金装置の設置コストを抑え、店舗用売上金入金装置の普及を図ることにある。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成する本発明は、装置本体の１つの面に入金操作部を備え、現金収納部と入金データを公衆回線を通じて現金輸送会社に通知する外部通信部とを

装置内部に備えた店舗用売上金入金装置において、この装置の入金操作面とは別の面に出金操作パネルを設けると共に、装置の内部に、出金用制御部、所定額の出金サービス用現金を収納する第2の現金収納部、出金額をこの第2の現金収納部から引き出して一時保留する第2の現金一時保留部、及び、この第2の現金一時保留部から現金を出金してレシートを発行する現金出金処理部とを設け、外部通信部には金融機関と通信できる機能を持たせ、出金用制御部に、出金操作者の照会処理、出金者の預金口座の残高確認による出金の可否の判定処理、出金可の場合の現金引き出し者預金口座から支払われる現金の立替え処理、及び、出金データの金融機関への通知処理を行わせるようにしたことを特徴としている。

【0012】

この場合、第2の現金収納部への現金の補充を、この店舗用売上金入金装置に入金された現金を振り分けて行うことができる。また、入金額の振り分け額は、第2の現金収納部内に出金サービス用現金の残高が一定額になるようにすることができる。更に、この場合、外部通信部により現金輸送会社に入金データと共に現金振り分け額を通知することにより、現金輸送会社側で売上金入金額と現金輸送会社の回収額とを一致させる事ができる。更にまた、第2の現金収納部として元々ある現金収納部をそのまま使用することもできる。この場合は現金の振り分け機構は必要がなくなる。

【0013】

本発明の店舗用売上金入金装置によれば、売上金入金装置の売上金入金操作面とは別の面に出金サービス機能を備えた出金操作面を設け、入金装置内に収納されている現金の一部を出金用現金とし、出金指示の都度払い出しを可能とする構造とし、売上金入金データと出金データを異なるホストコンピュータにより管理する事で、1台の装置にて売上金の入金管理と顧客出金サービスが可能となる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下添付図面を用いて本発明の実施形態を具体的な実施例に基づいて詳細に説明する。

図2は本発明の店舗用売上金入金装置10の一実施例の構成を示すものであり

、(a) は店舗用売上金入金装置 1 0 を前面側 1 0 F から見た場合を示し、(b) は (a) の店舗用売上金入金装置 1 0 を背面側 1 0 R から見た場合を示している。この実施例の店舗用売上金入金装置 1 0 は、前面側 1 0 F が従来と同様の入金機 1 0 N となっており、背面側 1 0 R が出金機 1 0 S となっている。

【0 0 1 5】

入金機 1 0 N の機能は従来の店舗用売上金入金装置 9 と同じであり、前面側 1 0 F には、入金操作パネル 1 1、入金操作カードリーダー 1 2、入金用レシート放出口 1 3、入金紙幣投入口 1 4 B と入金硬貨投入口 1 4 C、入金紙幣リジェクト口 1 5 B と入金硬貨リジェクト口 1 5 C、および入金紙幣返却口 1 6 B と入金硬貨返却口 1 6 C が設けられており、入金された紙幣または硬貨は店舗用売上金入金装置 9 内の現金収納部 1 7 に収納されるようになっている。この実施例の店舗用売上金入金装置 1 0 も公衆回線 1 8 を通じて現金輸送会社の管理センタにあるホストコンピュータに接続されている。また、店舗用売上金入金装置 1 0 や現金輸送会社のホストコンピュータが、専用回線等の通信回線を通じて銀行のような金融機関のホストコンピュータに接続されていることも同様である。

【0 0 1 6】

一方、店舗用売上金入金装置 1 0 の背面側 1 0 R にある出金機 1 0 S には、出金操作パネル 1、出金操作画面 2、出金用カード挿入口 3、出金用レシート放出口 4、および出金現金放出口 5 が設けられており、装置内部には出金用現金収納部 6 がある。この実施例の出金機 1 0 S は紙幣のみを出金できるように構成されているものとする。

【0 0 1 7】

現金の出金時には、現金の引出人が出金用カード挿入口 3 に自分の銀行カードやクレジットカード等の I D カードを挿入すると、出金機 1 0 S 側ではこの I D カードの記録データに基づいて暗唱番号の照合による顧客の身分の照会、金融機関の預金の残高を照会した後に、出金可能、出金不可を表示する。出金可能の場合は、現金の引出人により出金用操作画面 2 が操作され、出金金額が入力される。出金機 1 0 S は出金用現金収納部 6 から指定された現金を引き出し、出金現金放出口 5 に現金を放出すると共に、残高を示すレシートを出金用レシート放出口 4

から放出する。

【 0 0 1 8 】

図 3 は図 2 に示した店舗用売上金入金装置 1 0 の内部構成の一実施例を示すものである。入金機 1 0 N の入金操作パネル 1 1 と出金機 1 0 S の出金操作画面 2 とが設けられた装置の上部側には、制御部 2 0、電源部 2 1、カード読取部 2 2、入金機 1 0 N 側のレシート発行部 2 3、及び、出金機 1 0 S 側のレシート発行部 2 4 等が設けられている。また、装置の下部側には、入金紙幣投入口 1 4 B と入金硬貨投入口 1 4 C の近傍側に、異物受け皿 3 1、入金識別部 3 2、現金振り分け部 3 3、リジェクト現金受け皿 3 4、枚数計数部 3 5、及び入金一時保留部 3 6 が設けられており、入金一時保留部 3 6 の下部にカセット式の第 1 の現金収納部 3 7 が設けられている。第 1 の現金収納部 3 7 には、図示はしないが、紙幣用カセットと硬貨用カセットとがある。

【 0 0 1 9 】

また、装置の下部側で、第 1 の現金収納部 3 7 に隣接する部位には第 2 の現金収納部 4 1 が設けられている。この実施例では、第 2 の現金収納部 4 1 には紙幣用のカセットのみが設けられている。第 2 の現金収納部 4 1 の上部には、ここから引き出された現金を一時的に保留する出金一時保留部 4 2 があり、その上部に出金計数部 4 3 と紙幣出金部 4 4 がある。更に、紙幣出金部 4 4 に隣接した位置に、取り忘れ現金を一時的に収納する取り忘れ現金取込部 4 5 と、異常な紙幣を出金せずにリジェクトする出金リジェクト部 4 6 が設けられている。

【 0 0 2 0 】

更に、装置の最下部には公衆回線 1 8 と通信回線 1 9 に接続する通信制御部 2 5 が設けられており、公衆回線 1 8 を通じて外部の現金輸送会社のホストコンピュータ等と通信を行い、入金機 1 0 N に入金があった場合の入金データ、出金機 1 0 S から出金があった場合の出金データ等を通知する。また、通信回線 1 9 により金融機関のホストコンピュータ等と通信を行うことができる。

【 0 0 2 1 】

図 4 は前述の実施例の店舗用売上金入金装置 1 0 の店舗における設置状態の一例を説明する図である。店舗用売上金入金装置 1 0 を店舗内に設置する場合は、

例えば、入金機 1 0 N と出金機 1 0 S の間を壁 W で仕切り、入金機 1 0 N は店舗の経営者または従業員 J にしか扱えないようにし、出金機 1 0 S は店内の顧客を含めて一般の人 K が使用できるようにする。このようにすることで、店内の顧客や一般の人 K には出金機 1 0 S の裏面側に入金機 1 0 N があることが分からず、入金機 1 0 N に誤って入金することが防止されると共に、経営者または従業員 J の入金操作時に現金が狙われる恐れがなくなる。

【 0 0 2 2 】

図 5 は図 3 の店舗用売上金入金装置 1 0 における入金機 1 0 N への入金時の現金の流れを説明するものである。入金時は入金紙幣投入口 1 4 B または入金硬貨投入口 1 4 C から紙幣または硬貨が入金される。なお、本発明の店舗用売上金入金装置 1 0 では、入金機 1 0 N に入金された紙幣のみが出金機 1 0 S 側に回されることがあり、硬貨については入金機 1 0 N 側に蓄えるだけで出金機 1 0 S 側から出金はしない。よって、硬貨の入金機 1 0 N への蓄積は従来の入金機と全く同じであるので、ここでは硬貨の入金機 1 0 N における搬送経路の説明は省略し、紙幣のみの店舗用売上金入金装置 1 0 内における流れのみを説明する。

【 0 0 2 3 】

まず、入金された紙幣が第 1 の現金収納部 3 7 に収納される場合の紙幣の流れについて説明する。入金紙幣投入口 1 4 B から入金機 1 0 N 内に入金された紙幣は、1 枚ずつ繰り出されて入金識別部 3 2 により紙幣の金額と正常券か異常券かが判別され、正常券の場合には現金振り分け部 3 3 のゲート G 1 とゲート G 2 を通って入金一時保留部 3 6 に集積される。入金一時保留部 3 6 に集積された紙幣はまだ入金者である店舗の所有である。

【 0 0 2 4 】

この状態で入金額が入金操作パネル 1 1 に表示され、この入金額を入金者が確認して確認処理が行われると、入金一時保留部 3 6 に集積された紙幣は第 1 の現金収納部 3 7 に収納される。この流れは実線の矢印で示される。紙幣が第 1 の現金収納部 3 7 に収納された時点で、紙幣の所有は入金者（店舗）から現金輸送会社に移り、レシート発行部 2 3 からレシートが発行される。紙幣が第 1 の現金収納部 3 7 に収納された時点で入金機 1 0 N は通信制御部 2 5 を通じて入金額を入

金データとして確定し、金融機関と現金輸送会社のホストコンピュータにデータ送信する。

【 0 0 2 5 】

一方、入金識別部 3 2 により紙幣が異常券であると判別された場合は、紙幣は現金振り分け部 3 3 のゲート G 1 とゲート G 2 を通った後、一点鎖線で示すようにゲート G 3 を通り、リジェクト現金受け皿 3 4 内に収納される。異常券はこの後、入金紙幣リジェクト口 1 5 B へ搬送され、入金者へ返却される。従って、この紙幣は現金輸送会社に入金されない。

【 0 0 2 6 】

また、入金側操作パネル 1 1 への入力により、紙幣の金額の計数のみを行なう処理を選択した場合には、入金識別部 3 2 により金額が計数された正常紙幣は、現金振り分け部 3 3 のゲート G 1 とゲート G 2 を通った後、二点鎖線で示すようにゲート G 3 から枚数計測部 3 5 に収納される。枚数計測部 3 5 に収納された紙幣は、入金紙幣返却口 1 6 B から放出されて入金者に返却される。

【 0 0 2 7 】

最後に、入金された紙幣が第 2 の現金収納部 4 1 に収納される場合の紙幣の流れについて説明する。入金紙幣投入口 1 4 B から入金機 1 0 N 内に入金された紙幣は、1 枚ずつ繰り出されて入金識別部 3 2 により紙幣の金額と正常券か異常券かが判別される。

入金された紙幣が全額第 2 の現金収納部 4 1 に収納される場合は、正常券と判別された後に現金振り分け部 3 3 のゲート G 1 から破線で示す経路を通り出金一時保留部 4 2 に集積される。出金一時保留部 4 2 に集積された紙幣はまだ入金者である店舗の所有である。

【 0 0 2 8 】

この状態で入金額が入金操作パネル 1 1 に表示され、この入金額を入金者が確認して確認処理が行われると、出金一時保留部 4 2 に集積された紙幣は第 2 の現金収納部 4 1 に収納される。紙幣が第 2 の現金収納部 4 1 に収納された時点で、紙幣の所有は入金者（店舗）から現金輸送会社に移る。

入金された紙幣の一部が第 2 の現金収納部 4 1 に収納される場合は、正常券と

判別された後に、第2の現金収納部41に収納される額の紙幣のみが現金振り分け部33のゲートG1から破線で示す経路を通り出金一時保留部42に集積される。残りの正常な紙幣は、現金振り分け部33のゲートG1とゲートG2を通して入金一時保留部36に集積される。前述のように入金一時保留部36と出金一時保留部42に集積された紙幣はまだ入金者である店舗の所有である。

【0029】

この状態で入金一時保留部36と出金一時保留部42に集積された紙幣の合計の入金額が入金操作パネル11に表示され、この入金額を入金者が確認して確認処理が行われると、入金一時保留部36に集積された紙幣は第1の現金収納部37に収納され、出金一時保留部42に集積された紙幣は第2の現金収納部41に収納される。紙幣が第1の現金収納部37と第2の現金収納部41に収納された時点で、紙幣の所有は入金者（店舗）から現金輸送会社に移る。

【0030】

入金された紙幣の全数、または一部が第2の現金収納部41に収納された時点で、入金機10Nは第1の現金収納部37と第2の現金収納部41へのそれぞれの入金額を入金データとして確定し、通信制御部25を通じて金融機関と現金輸送会社のホストコンピュータにデータ送信する。入金された紙幣の一部または全部が第2の現金収納部41に収納される場合は、第2の現金収納部41の現金の残高が規定額に達していない場合である。この規定額は、少なくとも出金機10Sの最高支払い限度額である。第2の現金収納部41の現金の残高が規定額に達している場合は、入金された紙幣が第2の現金収納部41に収納されることはない。

【0031】

図6は図3の店舗用売上金入金装置10における出金機10Sからの出金時の現金の流れを説明するものである。

現金の引出人が出金操作パネル1を操作し、IDカードの挿入によって出金機10S側で現金の引出人の確認と残高照会が行われて出金可能が判断されると、現金の引出人が出金操作画面2に入力した金額に相当する紙幣が、第2の現金収納部41から取り出されて一旦出金一時保留部42に保留される。出金一時保

留部 4 2 の紙幣は 1 枚ずつ繰り出され、出金計数部 4 3 により正常券であるかの確認、および金額の確認が行なわれる。

【 0 0 3 2 】

紙幣が正常券であると確認された場合は、紙幣はゲート G 4 およびゲート G 5 を通って紙幣出金部 4 4 に出金枚数分が集積される。この時点で出金用現金はリース会社の所有となり、顧客口座の預金の立て替え分として出金現金放出口 5 から放出される。放出動作は、出金現金放出口 5 のシャッタ 5 S が開かれ、現金の引出人が紙幣を取り出した時点で終了し、レシート発行部 2 4 からレシートが発行される。この時点で出金機 1 0 S は通信制御部 2 5 により、公衆回線 1 8 を通じて現金輸送会社のホストコンピュータに出金完了と出金金額を通知し、通信回線 1 9 を通じて同じ通知を金融機関のホストコンピュータに対して行う。

【 0 0 3 3 】

一方、出金計数部 4 3 により紙幣が正常券でないと確認された場合は、紙幣は紙幣出金部 4 4 に既に集積されている分と共に一括してゲート G 5 を介して出金リジェクト部 4 6 に取り込まれる。この場合は、再度最初から紙幣の支払い枚数分の計数処理が行なわれる。

また、出金現金放出口 5 のシャッタ 5 S が開かれ、現金が取り出せる状態になっているにも係わらず、現金の引出人が現金を取り忘れた場合には、シャッタ 5 S が閉じられ、ゲート G 5 を通じて出金現金放出口 5 に残された取り忘れ現金が取り忘れ現金取込み部 4 5 に収納される。

【 0 0 3 4 】

このように、本発明の店舗用売上金入金装置 1 0 では、入金機 1 0 N への入金用搬送路と、出金機 1 0 S からの出金用搬送路が別ルートで構成されているので、入金時、または出金時に紙幣の搬送経路でジャム等のトラブルが発生しても、所有現金の区別ができる構造となっている。

ここで、前述のように紙幣が装置内で搬送される店舗用売上金入金装置 1 0 における入金機 1 0 N の入金処理と、出金機 1 0 S の出金処理を図 7 と図 8 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 0 3 5 】

図 7 は店舗用売上金入金装置 1 0 の入金機 1 0 N における入金処理を説明するものである。入金時にはまず、ステップ 7 0 1 において入金者に入金モードの選択を行わせる。入金モードの選択は、入金が実際の入金処理なのか、入金金額の計数処理なのか等の選択を入金者に行わせるためのものである。入金モードの選択後、入金者は入金カード（I D カード）を入金機に挿入するので、ステップ 7 0 2 において I D カードのスキャン走査を行う。この動作では、入金者の I D カードの I D と入金機 1 0 N 内に登録してある登録 I D との照合を実行する。

【 0 0 3 6 】

続くステップ 7 0 3 では I D カードの I D が登録 I D か否かを判定し、登録 I D でない場合はこの入金処理を受け付けずにこのルーチンを終了し、登録 I D である場合はステップ 7 0 4 に進む。ステップ 7 0 4 では入金装置の現金投入口を開口し、次のステップ 7 0 5 において入金装置内への現金の投入を確認する。そして、ステップ 7 0 6 で投入された現金を計数し、ステップ 7 0 7 で投入現金が正常な現金か否かを判定する。

【 0 0 3 7 】

投入された現金が正常な現金でなかった場合はステップ 7 1 5 に進み、投入現金をリジェクト口に返却してこのルーチンを終了する。一方、投入された現金が正常な現金の場合は、ステップ 7 0 8 で計数した現金を現金一時保留部に保留する。その後のステップ 7 0 9 では、計数した現金を入金機の入金操作パネルに表示し、計数した金額が入金額に一致しているか否かを入金者に確認させる。

【 0 0 3 8 】

ステップ 7 1 0 で入金者が入金操作パネルの確認キーを押下したことを確認すると、ステップ 7 1 1 においてステップ 7 0 1 の入金モードの選択が入金モードであったか否かを判定する。入金モードでない時は現金の計数モードであるのでステップ 7 1 4 に進み、現金一時保留部に保留した現金を入金紙幣返却口または入金硬貨返却口から放出してこのルーチンを終了する。

【 0 0 3 9 】

一方、ステップ 7 1 1 の判定が入金モードの場合はステップ 7 1 2 に進み、現金一時保留部に保留した現金を現金収納部に収納する。実際には、現金一時保留

部は、図 5 で説明したように入金一時保留部または出金一時保留部であり、入金紙幣は第 2 の現金収納部内の紙幣の残高に応じて入金一時保留部と出金一時保留部に振り分けられ、第 1 と第 2 の現金収納部に振り分けられて収納されるが、ここではその詳細についての説明は省略する。

【 0 0 4 0 】

ステップ 7 1 2 で保留した現金が現金収納部に収納されると、ステップ 7 1 3 において、入金機は公衆回線と通信回線を通じて、入金日時、店舗コード、入金金額、操作 I D 等のデータを現金輸送会社と金融機関に送出してこのルーチンを終了する。ここには、入金機から現金輸送会社にデータが送信されると、その後、現金輸送会社は入金日時、店舗口座、及び入金金額のデータを金融機関に送信する例が示してある。ステップ 7 1 2 の保留した現金の収納において、入金された紙幣が第 2 の現金収納部に振り分けられた場合には、ステップ 7 1 3 における入金機から現金輸送会社への送信データには、この振り分けデータも含まれている。

【 0 0 4 1 】

また別の例として、ステップ 7 1 3 において、金融機関が通信回線を通じて入力された入金データに基づいて、入金時に入金額を現金輸送会社の口座から徴収し、これを現金輸送会社に通知することもできる。

図 8 は店舗用売上金入金装置 1 0 の出金機 1 0 S を使用した出金手順を説明するものである。出金時には現金の引出者によって銀行のキャッシュカードやクレジットカード等の I D カードが出金機に挿入されるので、出金機はステップ 8 0 1 において I D カードのスキャン走査を行い、金融機関の口座番号や暗唱番号等のデータを読み込む。続くステップ 8 0 2 では I D カードの暗唱番号を受け付け、ステップ 8 0 1 で読み込んだ暗唱番号との照合を行う。暗唱番号が一致している場合は次のステップ 8 0 3 では出金金額の入力を受け付ける。暗唱番号が一致していない場合は出金金額の入力を受け付けないが、ここでは暗唱番号が一致しない場合の処理の説明は省略してある。

【 0 0 4 2 】

暗唱番号が一致して出金金額が入力されると、ステップ 8 0 4 において出金機

は現金輸送会社のホストコンピュータを通じて金融機関のホストコンピュータと交信し、出金金額が現金引出者の預金口座にあるかどうかを判定し、出金許可、或いは出金不許可が出金機に通知される。出金許可の確認は通信回線を用いて直接金融機関に対して行うこともできる。出金機はステップ 8 0 5 において出金許可か否かを判定し、出金不許可の場合はこのままこのルーチンを終了する。一方、出金許可の場合はステップ 8 0 6 に進み、第 2 の現金収納部から紙幣を取り出して出金現金の計数を行うと共に、出金紙幣が正常な紙幣か否かを判定する。

【 0 0 4 3 】

第 2 の現金収納部から引き出された紙幣が正常な紙幣でなかった場合はステップ 8 0 8 に進み、既に計数した紙幣を全て出金リジェクト部に回収してステップ 8 0 6 に戻り、再度第 2 の現金収納部から紙幣を取り出して出金現金の計数を行うと共に、出金紙幣が正常な紙幣か否かを判定する。出金紙幣が全て正常な紙幣の場合は、計数した現金をステップ 8 0 9 において出金一時保留部に保留する。その後、ステップ 8 1 0 において出金機の紙幣出金部のシャッタを開き、出金一時保留部に保留した紙幣が紙幣出金部から取り出せるようにする。

【 0 0 4 4 】

シャッタを開いた後に、紙幣が全て取り出された場合はステップ 8 1 2 に進み、出金機は、出金日時、店舗コード、出金金額、操作 I D 等のデータを公衆回線を通じて現金輸送会社に送出してこのルーチンを終了する。ここには、出金機から現金輸送会社にデータが送信されると、この後、現金輸送会社は出金日時、店舗口座、及び出金金額のデータを金融機関に送信する例が示してある。また、シャッタを開いたにも係わらず、所定時間経過しても紙幣が紙幣出金部から取り出されない場合にはステップ 8 1 3 に進み、紙幣出金部の現金を出金機内に取込み、取り忘れ現金を取り忘れ現金取込部に移してこのルーチンを終了する。また別の例として、ステップ 8 1 2 において、出金データが先に通信回線で金融機関に送られ、金融機関から現金輸送会社に出金データを送信することもできる。

【 0 0 4 5 】

ここで、図 9 により、以上説明した店舗用売上金入金装置 1 0 の内部における現金の所有区分を整理する。

店舗の売上金である紙幣Bと硬貨Cは、入金機10Nの外にあるうちは店舗の所有物である。紙幣Bが入金紙幣投入口14Bから入金機10N内に入り、硬貨Cが入金硬貨投入口14Cから入金機10N内に入っても、紙幣Bと硬貨Cが入金一時保留部36に留まっているうちは、紙幣Bと硬貨Cはまだ店舗の所有物である。これは入金一時保留部36に留まっている紙幣Bと硬貨Cは、入金機10Nから返却される可能性があるからである。

【0046】

一方、入金一時保留部36に留まっている硬貨Cが、第1の現金収納部を構成する売上金硬貨カセット37Cに入った時点で、硬貨Cは現金輸送会社の所有になる。また、入金一時保留部36に留まっている紙幣Bが、第1の現金収納部を構成する売上金紙幣カセット37Bに入った時点、あるいは第2の現金収納部を構成する出金用紙幣スタッカ41に入った時点で、紙幣Bは現金輸送会社の所有になる。

【0047】

次に、出金機10S側では、出金用紙幣スタッカ41から紙幣が取り出され、この紙幣が紙幣出金部（図には紙幣プール部と記載）44に到達した時点で、紙幣が現金輸送会社の所有からリース会社の所有に移る。そして、紙幣プール部44から紙幣Cが出金機10Sの外部に取り出された時点で、紙幣Cは紙幣の引出人（出金顧客）の所有となる。

【0048】

なお、出金用紙幣スタッカ41から取り出された紙幣が正常ではないとして出金リジェクト部46に入った場合は、そのリジェクト紙幣はまだ現金輸送会社のものである。また、紙幣プール部44から紙幣Cが出金機10Sの外部に取り出される状態になったが、出金顧客の取り忘れによって出金機10S内の取り忘れ現金取込部45に取り込まれた紙幣Cは出金顧客の所有である。

【0049】

このように、紙幣プール部44に到達した紙幣が一旦リース会社の所有となるのは、この紙幣が出金顧客の預金口座から引き出される金額の立て替え分とされるからであり、現金の立て替えを行えるのは法律上リース会社となっているから

である。

次に、図 1 0 により、本発明の店舗用売上金入金装置 1 0 を使用した実際のシステムの構成例について説明する。本発明の店舗用売上金入金装置 1 0 は、店舗 3 0 内に壁 W を隔てて設置され、入金機 1 0 N は店舗の従業員 J が入金に使用できるようにし、出金機 1 0 S は店舗の顧客 K が利用できるようにする。店舗用売上金入金装置 1 0 は公衆回線 1 8 を通じて現金輸送会社 4 0 の管理センタ 5 0 に接続しておく。そして、店舗用売上金入金装置 1 0 は、入金機 1 0 N への従業員 J からの入金データを公衆回線 1 8 を通じて管理センタ 5 0 の入金系のホストコンピュータ 5 1 に送信すると共に、出金機 1 0 S からの出金データについても、同一の公衆回線 1 8 を通じて個別に管理センタ 5 0 の出金系のホストコンピュータ 5 2 に送信する。ホストコンピュータ 5 2 内には、出金系サーバ 5 3 とこの出金系サーバ 5 3 に接続された金融機関送信サーバ 5 4 がある。この金融機関送信サーバ 5 4 が現金引出者の預金口座のある金融機関である銀行 6 0 のホストコンピュータ 6 1 に、通信回線 1 9 を通じて接続している。

【 0 0 5 0 】

また店舗用売上金入金装置 1 0 を通信回線 1 9 を通じて直接、金融機関である銀行 6 0 のホストコンピュータ 6 1 に接続することも可能である。

このとき、入金データは管理センタ 5 0 の入金系ホストコンピュータ 5 1 によって処理される。また、出金データについては、管理センタ 5 0 の出金系ホストコンピュータ 5 2 およびこれに通信回線 1 9 を介して接続された銀行 6 0 のホストコンピュータ 6 1、およびクレジット会社や生命保険会社等 7 0 のホストコンピュータ 7 1 との間で出金処理が行われる。これは、入金処理用のホストコンピュータ 5 1 は、店舗設備装置の売上金入金データを処理するためのものであり、入金機 1 0 N からのデータ受領後の売上金再鑑業務および再鑑後の集計処理、集計結果の銀行送信といった事後処理は、管理センタ 5 0 のホストコンピュータ 5 1 内だけで処理を行うことができるからである。

【 0 0 5 1 】

一方、出金サービスは利用顧客の銀行 6 0 の預金口座の残高照会、及びクレジット会社等 7 0 の出金許可指示が必須である事、顧客情報の秘密保持のため、管

理センタ50のホストコンピュータ52内でのデータ改竄防止の手段が必要である。即ち、出金処理は現状のCD（金融機関の現金支払い機）相当の処理時間および利用頻度の対応をとる必要がある。そこで、出金サービスは管理センタ50内の入金処理用のホストコンピュータ51内のデータ処理でなく、管理センタ50内に別の出金処理専用ホストコンピュータ52を用意し、この出金処理専用ホストコンピュータ52を通じて銀行60のホストコンピュータ61及びクレジット会社等70のホストコンピュータへデータ71を送信するようにする。このように、現金輸送会社40に出金サービスを行わせるために、現金輸送会社40内の管理センタ50には入金処理用のホストコンピュータ51とは別の出金処理専用ホストコンピュータ52を設置する。

【0052】

更に、管理センタ50内にサブシステム55を設けておき、入金系のデータを処理するホストコンピュータ51と、出金サービスの処理を行うホストコンピュータ52の2系統のホストコンピュータにより処理された結果を、サブシステム55に入力すれば、入金データへ出金完了結果を反映させることができる。そして、入金データへの出金データの反映によって、店舗用売上金入金装置10内に残る現金と、現金輸送会社40が店舗用売上金入金装置10から回収する現金との金額を一致させる事が可能となる。

【0053】

また、管理センタ50は公衆回線18により、警備会社56やメンテナンス会社57に接続することも可能である。なお、前述のように入金、出金のデータを店舗用売上金入金装置10から通信回線19を通じて、直接銀行60のホストコンピュータ61に送信し、これらのデータを銀行60側から現金輸送会社40に送ることも可能である。

【0054】

以上のように構成されたシステムにおいては、以下のことが可能である。

(1) 店舗30の売上金の一部を出金用現金として店舗用売上金入金装置10内で転用することによって現金輸送会社40の現金回収頻度を低減させると共に、店舗用売上金入金装置10を出金サービスに利用することにより、出金サービス

によって得られる利益を店舗 3 0 側に還元することにより、店舗 3 0 側における店舗用売上金入金装置 1 0 の装置利用料の低減を図る。

(2) 店舗 3 0 の売上金は、売上金が現金輸送会社 4 0 によって回収される迄の間、店舗用売上金入金装置 1 0 内に保管したままであるため、即時送金したデータとの間で利子補給の必要が生じてくるが、売上金を出金用現金に有効利用する事で利子負担が減少する。

(3) 店舗 3 0 の売上金の回収と出金用現金の補充が同一の店舗用売上金入金装置 1 0 で可能であるため、現金回収と補充のそれぞれに出動していた現金輸送会社 4 0 の作業が 1 回の出動で済むようになり、運搬コストが低減できる。

(4) 売上金入金だけでは、店舗用売上金入金装置 1 0 を店舗管理者が利用するのみで利用効率が悪かったが、店舗用売上金入金装置 1 0 の他の面を出金機として利用可能とする事で店舗 3 0 を訪れた顧客へのサービス提供も可能となり、装置設置部の店舗スペースを顧客に対してもサービス可能とし、サービスの有効利用が可能となった。

【 0 0 5 5 】

なお、以上の実施例では、入金機の背面側に出金機が設けられた店舗用売上金入金装置を説明したが、出金機の設置面は特に店舗用売上金入金装置の背面側である必要はなく、入金機と同一面でなければ設置面は特に限定されるものではない。

【 0 0 5 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の店舗用売上金入金装置によれば、売上金入金装置の売上金入金操作面とは別の面に出金サービス機能を備えた出金操作面を設け、入金装置内に収納されている現金の一部を出金用現金とし、出金指示の都度払い出しを可能とする構造とし、売上金入金データと出金データを異なるホストコンピュータにより管理する事で、1 台の装置にて売上金の入金管理と顧客出金サービスが可能となるという効果がある。この結果、現金輸送会社の現金の回収、補充回数の低減が図れ、入金機の出金機としての利用によって店舗側における売上金入金装置の設置コストを下げる事ができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

従来の店舗用売上金入金装置の外観と外部との接続を説明する図である。

【図 2】

(a) は本発明の店舗用売上金入金装置を正面から見た斜視図、(b) は(a) の店舗用売上金入金装置を背面側から見た斜視図である。

【図 3】

本発明の店舗用売上金入金装置の内部構成を示す構成図である。

【図 4】

本発明の店舗用売上金入金装置の店舗における設置状態の一例を説明する図である。

【図 5】

図 3 の店舗用売上金入金装置における入金時の現金の流れを説明する説明図である。

【図 6】

図 3 の店舗用売上金入金装置における出金時の現金の流れを説明する説明図である。

【図 7】

本発明の店舗用売上金入金装置における入金機の入金処理を説明するフローチャートである。

【図 8】

本発明の店舗用売上金入金装置における出金機の出金処理を説明するフローチャートである。

【図 9】

本発明の店舗用売上金入金装置の内部における現金の所有を説明する説明図である。

【図 1 0】

本発明の店舗用売上金入金装置の外部システムとの接続を説明するシステム図である。

【符号の説明】

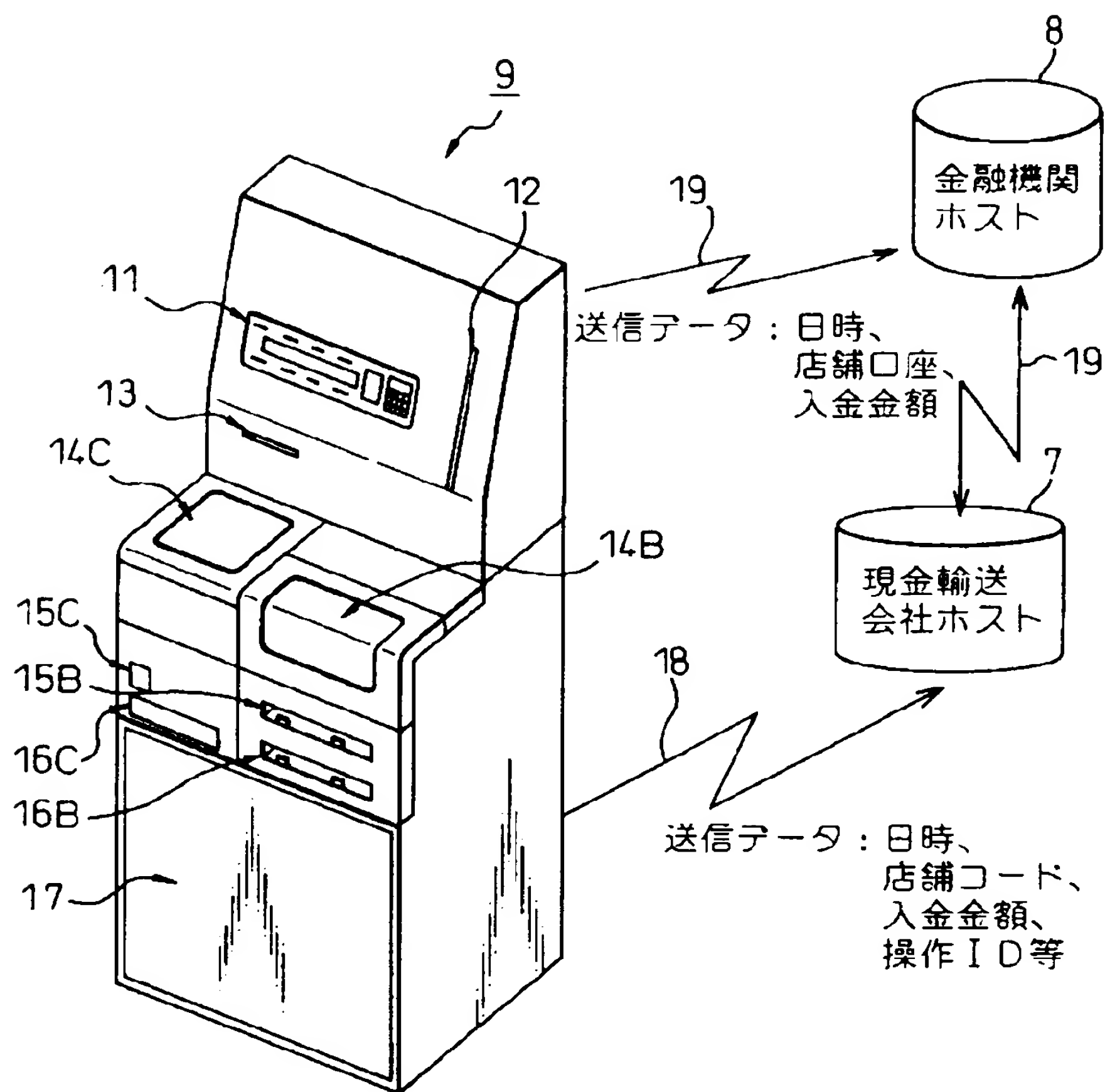
- 1 … 出金操作パネル
- 2 … 出金操作用画面
- 3 … 出金用カード挿入口
- 4 … 出金用レシート放出口
- 5 … 出金現金放出口
- 6 … 出金用現金収納部
- 7 … 現金輸送会社のホストコンピュータ
- 9 … 金融機関のホストコンピュータ
- 1 0 … 本発明の入金装置
- 1 0 F … 前面側
- 1 0 N … 入金機
- 1 0 S … 出金機
- 1 0 R … 背面側
- 1 8 … 公衆回線
- 1 9 … 通信回線
- 2 0 … 制御部
- 2 5 … 通信制御部
- 3 3 … 現金振り分け部
- 3 7 … 第 1 の現金収納部
- 4 0 … 現金輸送会社
- 4 1 … 第 2 の現金収納部
- 4 2 … 出金一時保留部
- 4 3 … 出金計数部
- 4 4 … 紙幣出金部
- 5 0 … 管理センタ
- 5 1, 5 2 … ホストコンピュータ
- 5 5 … サブシステム
- 6 0 … 金融機関（銀行）

【書類名】

図面

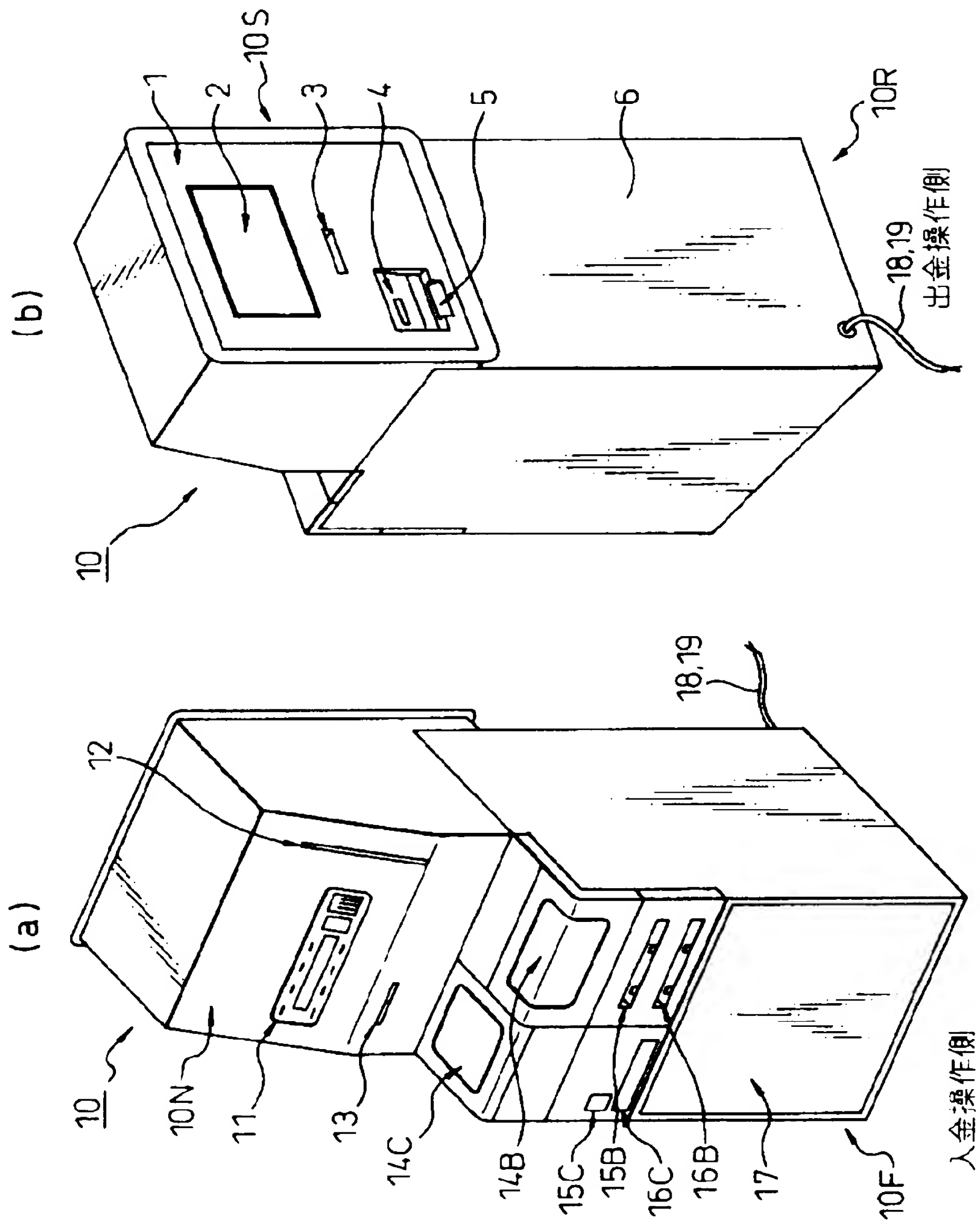
【図 1】

図 1



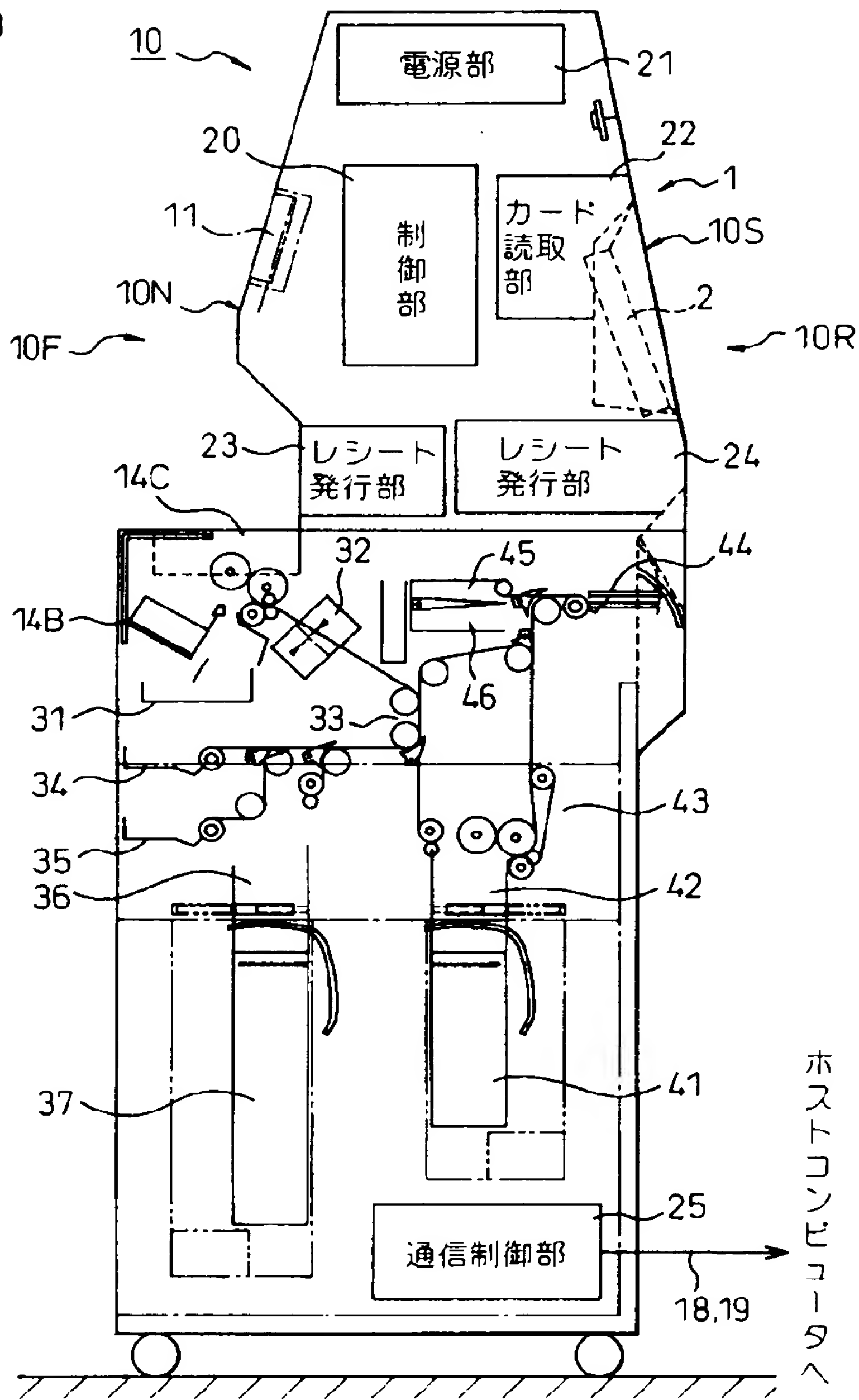
【図 2】

図 2



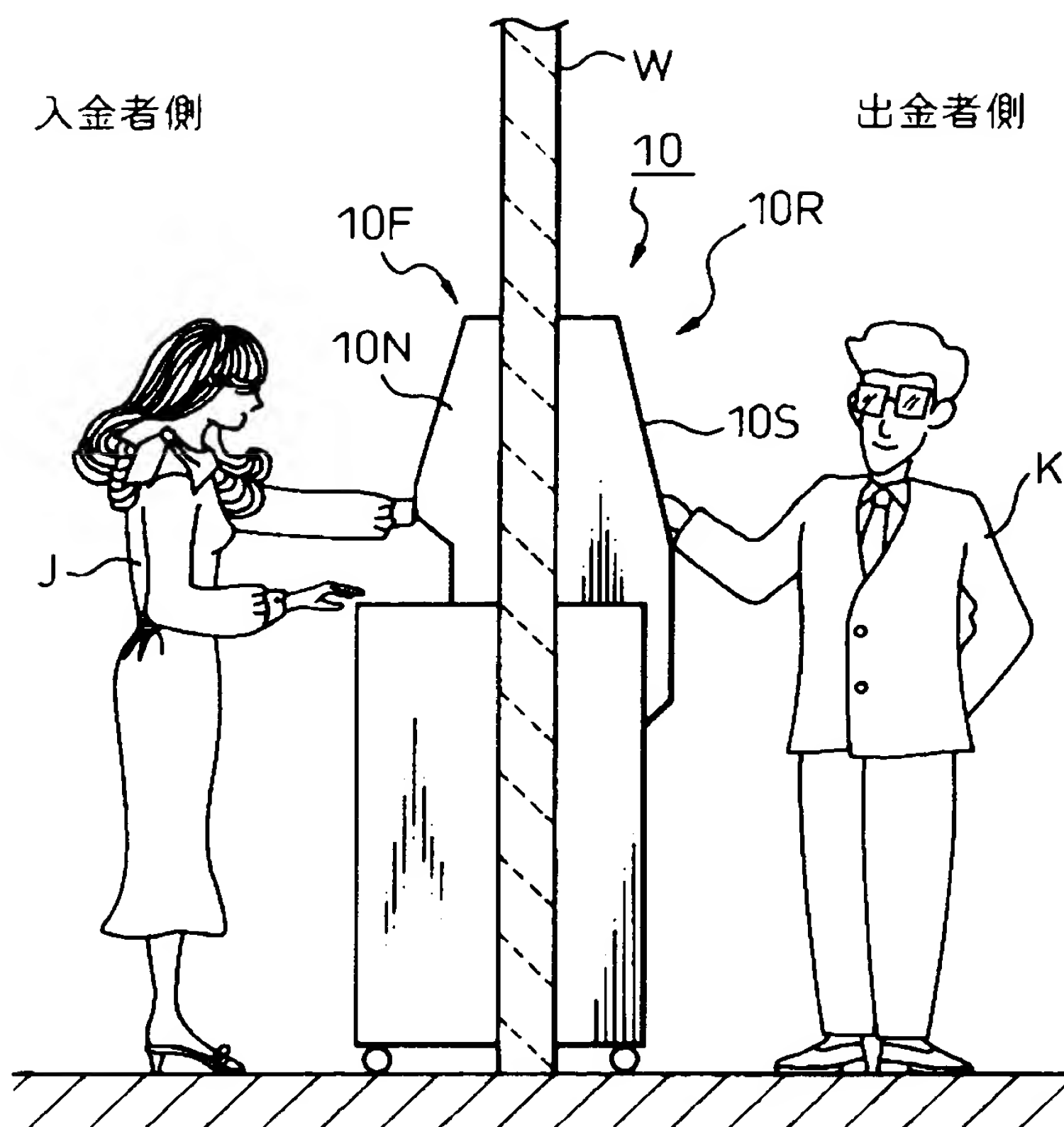
【図 3】

図 3



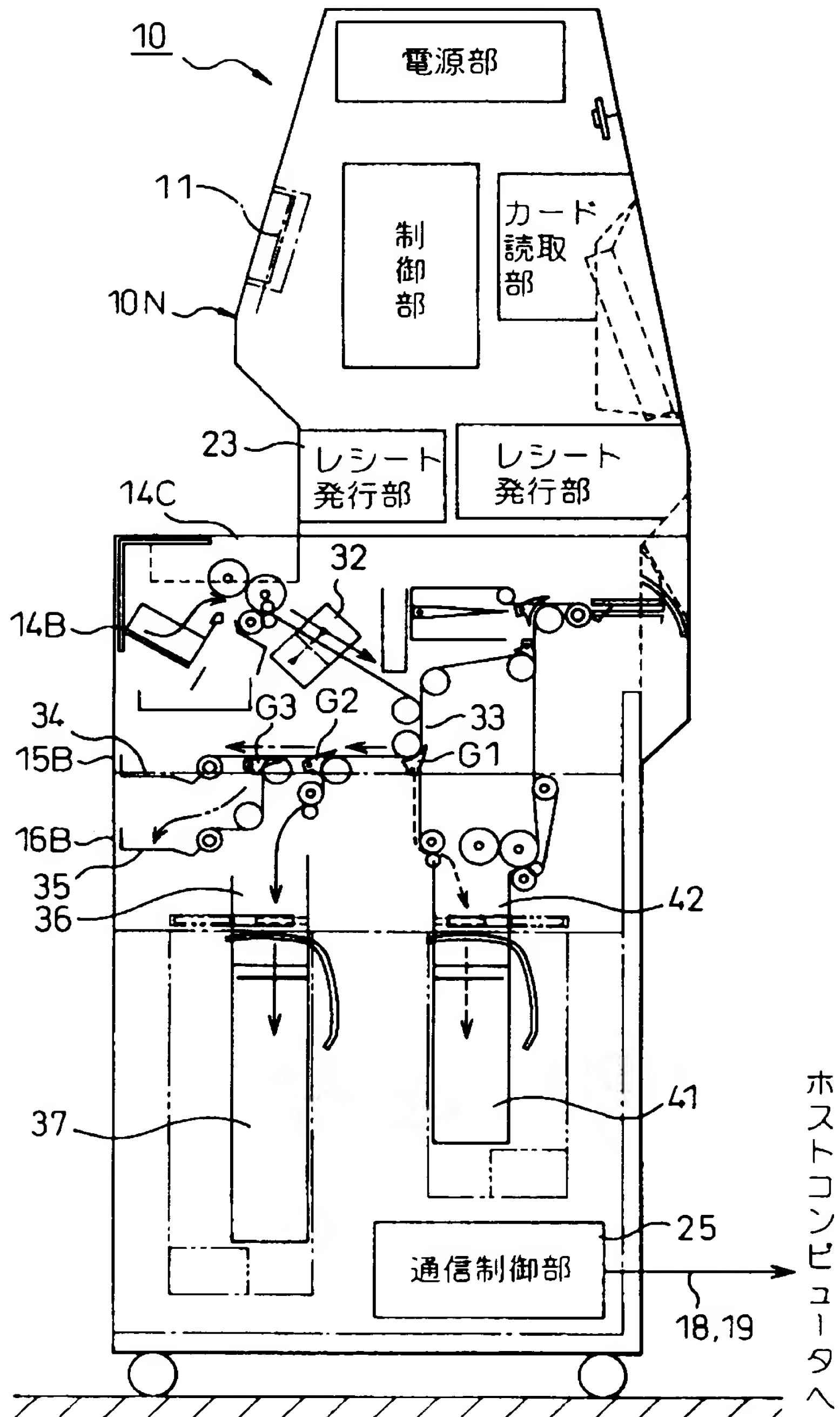
【図 4】

図 4

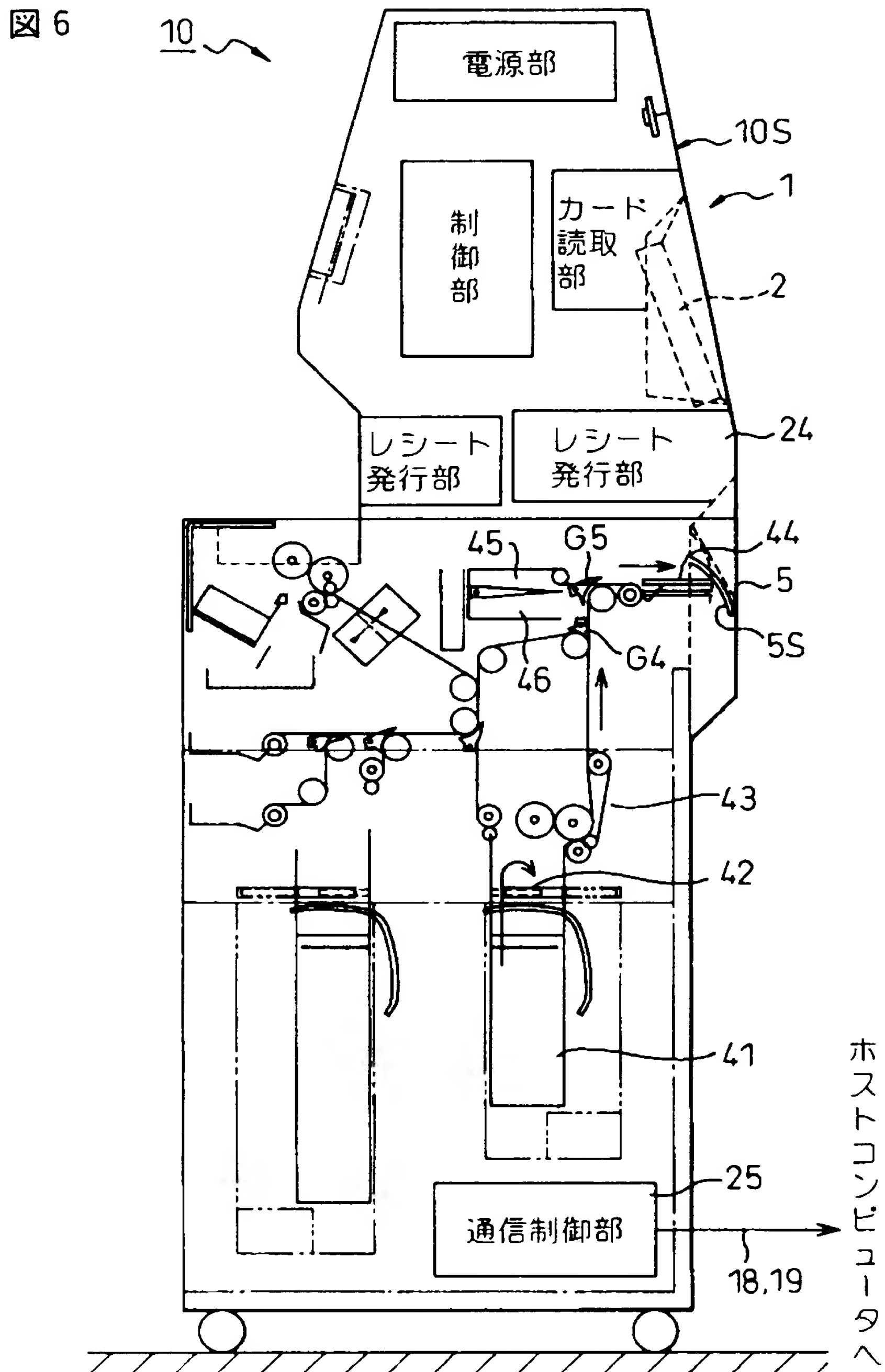


【図 5】

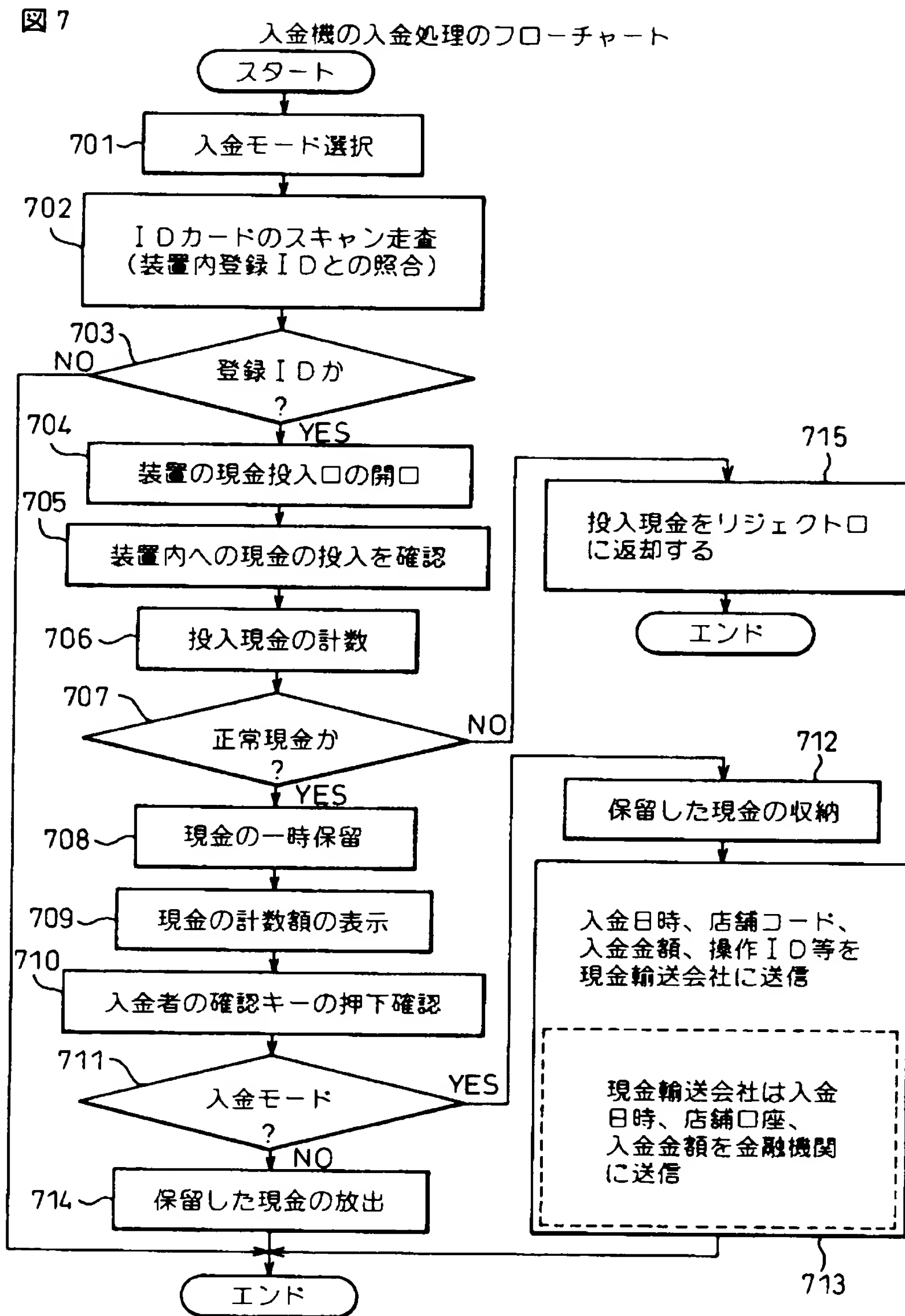
図 5



【図 6】

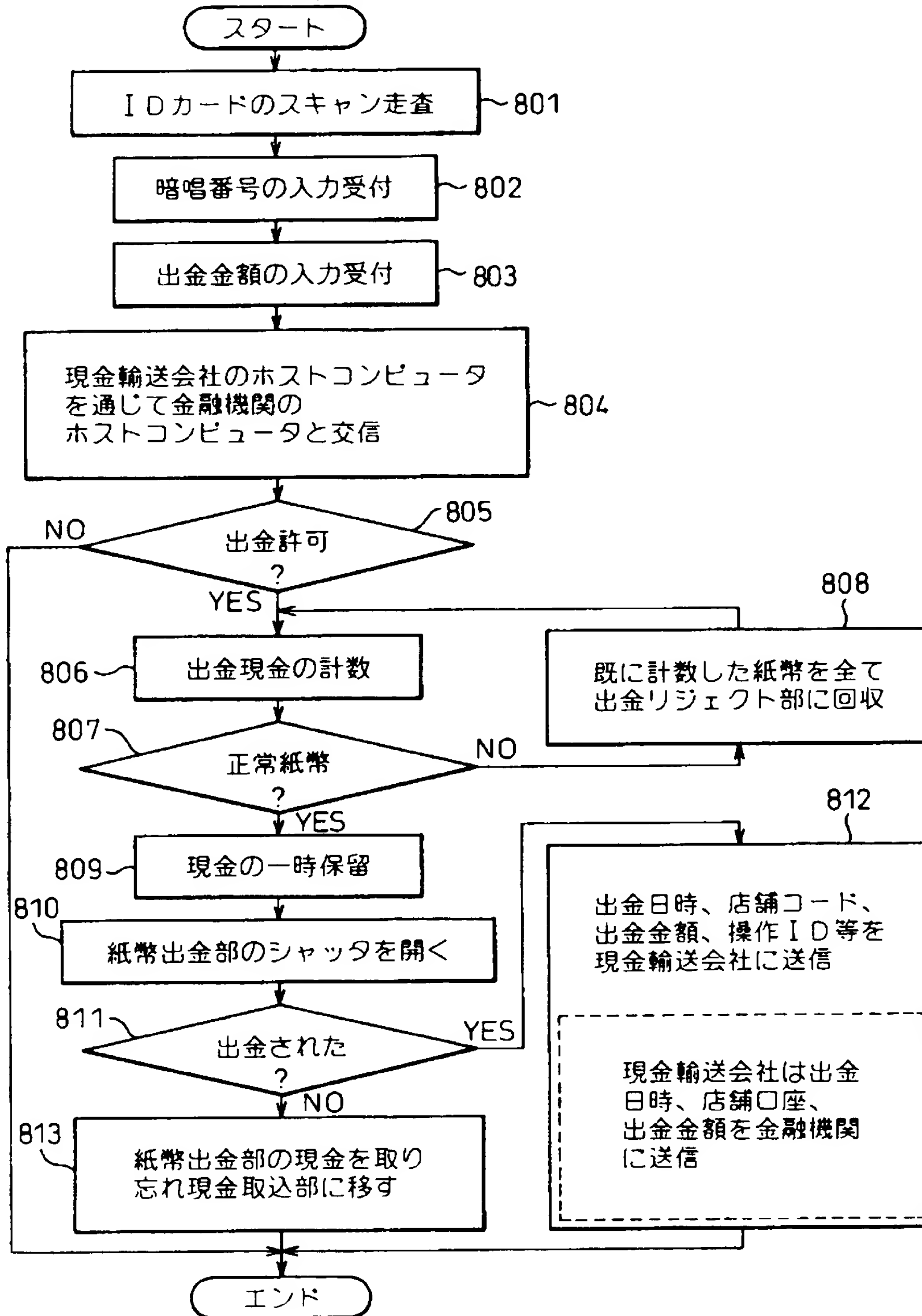


【図 7】

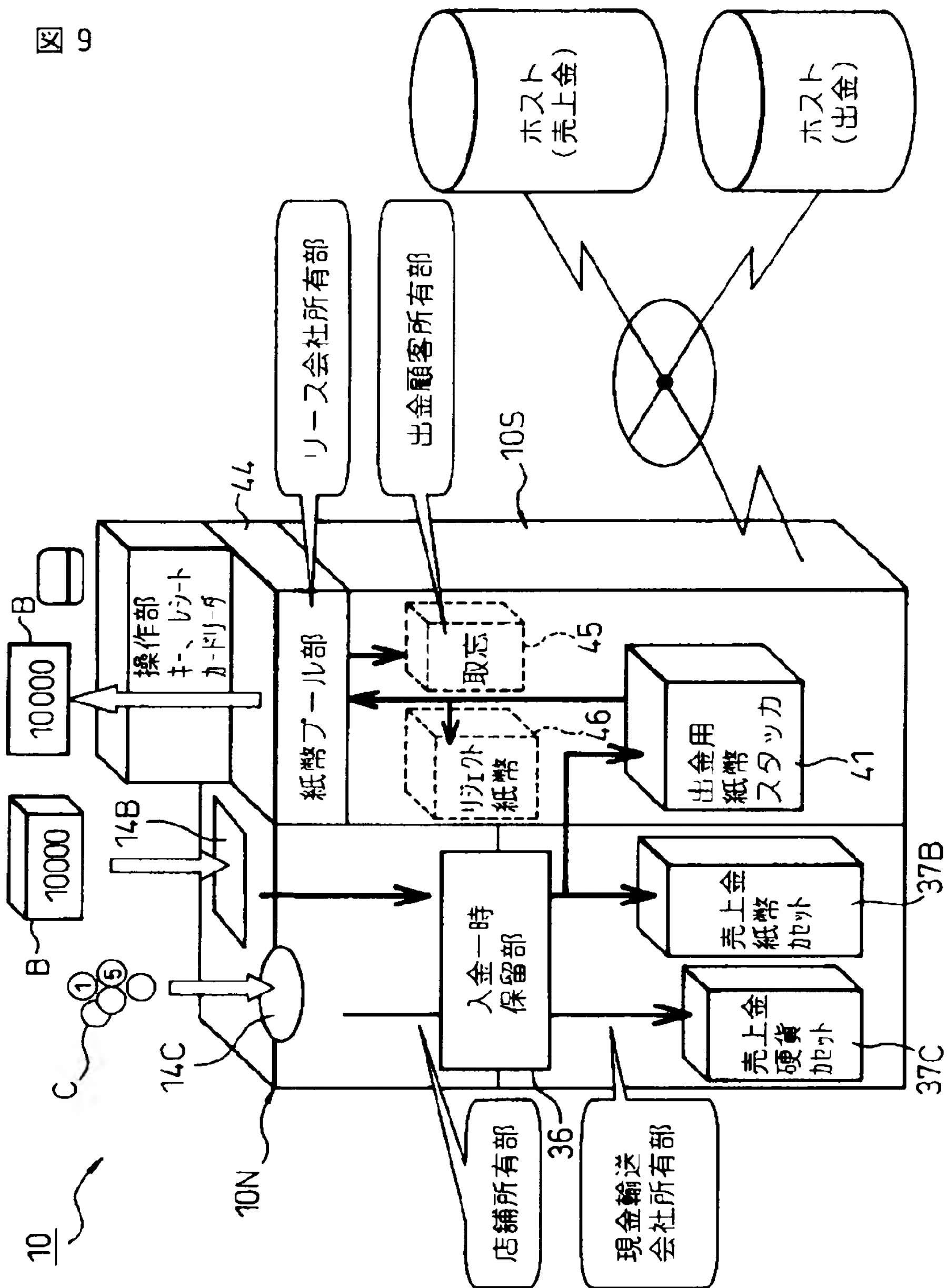


【図 8】

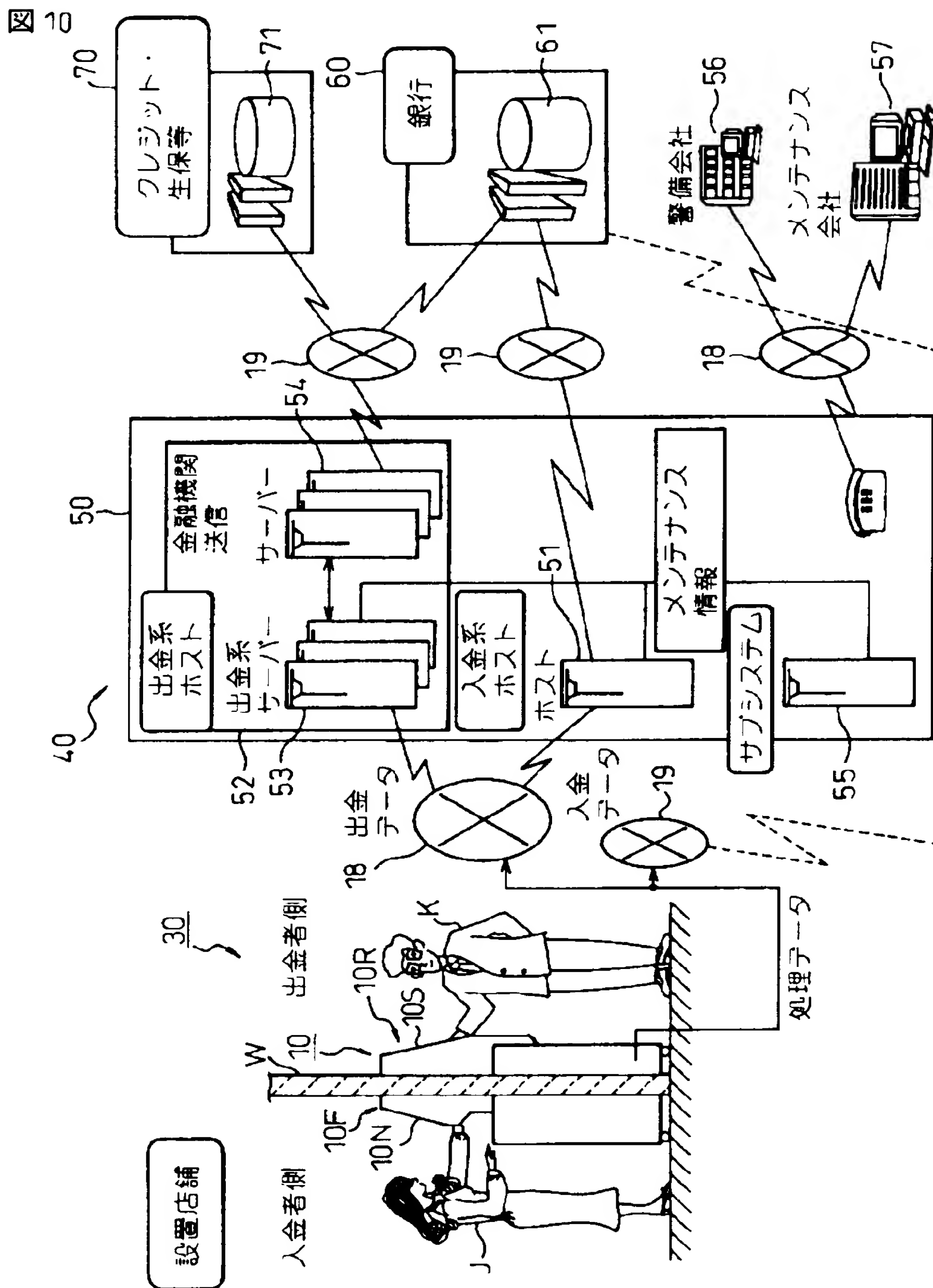
図 8 出金機の出金処理のフローチャート



【図 9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 店舗用売上金入金装置に出金機の機能を持たせて店舗用売上金入金装置の設置コストを抑え、店舗用売上金入金装置の普及を図る。

【解決手段】 入金データを公衆回線18を通じて現金輸送会社へ通知する通信制御部25を備えた店舗用売上金入金装置10の、入金操作面10F とは別の面10R に出金操作パネル 1 を設け、装置内部に出金サービス用現金を収納する第2の現金収納部41と、第2の現金収納部41から引き出した現金を一時保留する第2の現金一時保留部42、及び、現金一時保留部から現金を出金する現金出金処理部44とを設け、通信制御部25は金融機関と通信可能とし、出金操作者の照会処理、出金者の預金口座の残高確認による出金の可否の判定処理、出金可の場合の現金引き出し者預金口座から支払われる現金の立替え処理、及び、出金データの金融機関への通知処理を行わせるようにした。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社